Светлина

Съдържание

Разпространение на светлината

Оптични явления на границата между две среди

Отражение и пречупване на светлината

Разпространение на светлината

Чрез светлината и звука ние получаваме информация от околния свят. Човешкото око вижда предметите поради светлината, която те излъчват или отразяват. При това очите ни могат да разграничават съвсем малки промени в тяхната форма, яркост и цвят. Въпросът за природата на светлината е вълнувал хо- рата още от дълбока древност. Древните гърци са смятали, че светлината се състои от малки частици, които, попадайки в човешкото око, предизвикват усещане за светлина.

Оптични явления на границата между две среди

Светлинен лъч е толкова тесен светлинен сноп, че дебелината му може да не се вземе предвид.

Отражение и пречупване на светлината

Отражение на светлината е явление, при което част от светлината, достигнала границата между две среди, променя посоката си на разпространение, като се връща отново в първата среда. Лъчът, който пада върху границата се нарича падащ, а този който се отдалечава от нея - отразен (Фигура 2). Падащият лъч, отразеният лъч и правата, перпендикулярна на отразяващата равнина в точката на падане, лежат в една и съща равнина, която се нарича равнина на падане.

Пречупване на светлината е явление, при което част от светлината, достиг- нала границата между две среди, променя посоката си на разпространение, като преминава във втората среда. То се дължи на различните скорости на разпространение на светлината в двете среди. Лъчът, преминаващ във втората среда, се нарича пречупен лъч. Падащият лъч, пречупеният лъч и перпенди- кулярът към границата на двете среди в точката на падане лежат в равнината на падане